

Comparación de peso al destete en terneros Brahman y Brahman x Romosinuano en una hacienda en Viterbo, Caldas

Weight comparison at weaning in Brahman and Brahman x Romosinuano calves in a farm in Viterbo, Caldas

Daniela Quintero Salazar¹, Carolina Jimenez Arenas¹, Juan Carlos Echeverry López²

¹ Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira

² Docente programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira

Resumen

El peso al nacimiento y el peso al destete están relacionados y por consiguiente, la ganancia de peso hasta la ceba definitiva se ve afectada por estos valores. Pesos al destete bajos inciden en la disminución en la producción de carne y por ende en la disminución de los ingresos de los ganaderos; por esta razón se deben buscar opciones para mejorar el peso al destete de los bovinos en el país. Aunque son varios los factores que inciden en este carácter, como nutrición, manejo y otros, se debe tener en cuenta la genética. Los cruces son una opción que permiten mejorar esta ganancia pero debe ser medida con distintas variables para poder determinar en un futuro cuál o cuáles son las mejores opciones. El objetivo del presente trabajo fue el de comparar el peso al destete de terneros Brahman y Brahman por Romosinuano en la hacienda La Margarita en Viterbo, Caldas. Se tomaron los pesos de los terneros destetos durante los años 2016 al 2018. Se realizó un ajuste de peso al destete a 270 días y se compararon los resultados obtenidos. Se hizo un análisis estadístico de t Student. Se demostró para este caso en particular que no hubo diferencia significativa entre los dos grupos. Se recomienda analizar valores adicionales como calidad de carne y parámetros reproductivos

Palabras claves: Cruces, ganancia de peso, heterosis.

Abstract

Birth weight and weaning weight are related and, consequently, weight gain until definitive fattening is affected by these values. Low weaning weights affect the decrease in meat production and therefore the decrease in livestock income; For this reason, options should be sought to improve the weaning weight of cattle in the country. Although there are several factors that affect this character, such as nutrition, management and others, genetics must be taken into account. Crossings are an option that allows to improve this gain but must be measured with different variables in order to determine in the future which one or which are the best options. The objective of this work was to compare the weaning weight of Brahman and Brahman calves by Romosinuano at the La Margarita estate in Viterbo, Caldas. The weights of the weaned calves were taken during the years 2016 to 2018. An adjustment of weaning weight to 270 days was made and the results obtained were compared. A statistical analysis of t Student was made. It was demonstrated for this particular case that there was no significant difference between the two groups. It is recommended to analyze additional values such as meat quality and reproductive parameters.

Key words: Crossbreeding, weight gain in cattle, heterosis.

Introducción

Datos presentados por FEDEGAN, presentan destetes de terneros con pesos muy bajos. El peso al nacimiento y el peso al destete están relacionados y por consiguiente, la ganancia de peso hasta la ceba definitiva se ve afectada por estos valores.

Pesos al destete bajos inciden en la disminución en la producción de carne y por ende disminución de los ingresos de los ganaderos.

Se deben buscar opciones para mejorar el peso al destete de los bovinos en el país. Aunque son varios los factores que inciden en este carácter, como nutrición, manejo y otros, se debe tener en cuenta la genética. Los cruces son una opción que permiten

mejorar esta ganancia pero debe ser medida con distintas variables para poder determinar en un futuro cuál o cuáles son las mejores opciones.

La ganadería en Colombia es la actividad económica de mayor presencia e importancia en el país a nivel agropecuario. Según el DANE, se estima que la ganadería participa con poco menos del 3,6% del PIB nacional. El sector bovino es caracterizado por la generación de empleo y el impulso al desarrollo socioeconómico. Dentro del sector agropecuario tiene una participación del 27% del PIB agropecuario y 64% del PIB pecuario. Es decir que la ganadería conserva primicia dentro de las producciones pecuarias en comparación con actividades como la avicultura y porcicultura (1)(2).

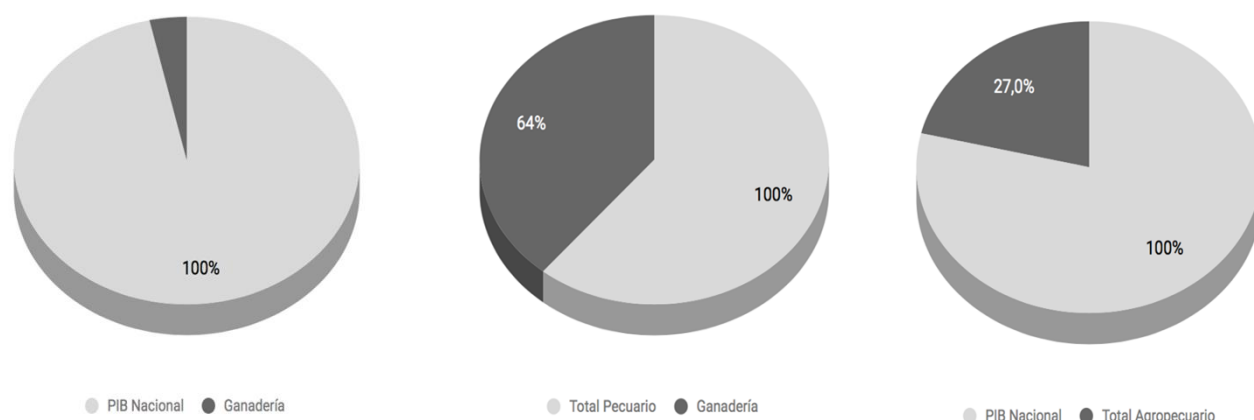


Gráfico 1. Participación de la Ganadería en el PIB.

La raza Brahman fue creada en los Estados Unidos de América mediante el cruzamiento de cuatro razas Bos indicus, con el fin de crear una raza mas eficiente para la mayoría de los climas. En la actualidad esta raza se ha establecido en más de 60 países alrededor del mundo y es conocida por su rusticidad (3).

El Braman es clasificado como raza cárnica por excelencia en términos de calidad de la canal, productividad, rápido crecimiento y desarrollo muscular, ganancia diaria de peso y por ende, rentabilidad. Otra característica sobresaliente de la raza es su adaptación a las condiciones medioambientales como sequia, calor, parásitos externos, entre otros (4)(5).

Las hembras Brahman tienen instinto materno por excelencia, producen leche en buena calidad y cantidad. Como resultado se obtienen terneros mas pesados y con mayor masa muscular. Gracias a la amplitud pélvica y a que los terneros por lo general son livianos al nacimiento, la incidencia de partos distócicos es baja (3)(6)(7).

La raza Romosinuano, se desarrolló en las riberas del río Sinú, costa norte de Colombia, zona de bosque seco tropical y valle de tierras fértiles. La conformación del macho romosinuano lo identifica como ganado criollo de tipo cárnico (8).

El promedio de peso al nacimiento de los terneros romosinuanos es de 29,60 kg, siendo este bastante liviano y común en razas criollas, rasgo importante para menor incidencia en partos distocicos, además de una rápida involucion uterina y así un menor intervalo entre partos (9).

Esta raza se destaca por su buen temperamento, raza dócil apropiada para el manejo en diferentes sistemas de producción. Otra cualidad es que la raza Romosinuano está adaptada a las condiciones medioambientales gracias a su origen en el Valle del Sinú, una región que corresponde a climas de bosque seco tropical; esta adaptacion origina animales con muy buenos indices de fertilidad, rusticidad, supervivencia y longevidad, ya que es común encontrar vacas de 15 o mas años de edad con 12 o mas partos, lo que genera un mayor impacto económico. Además de su fertilidad y cualidades ya mencionadas, se destaca por la habilidad combinatoria y producción de heterosis, dando ejemplares con excelentes parámetros zootécnicos (10)(11)(12)(13).

El objetivo del siguiente trabajo fue comparar el peso al destete de terneros Brahman y Brahman por Romosinuano en la hacienda La Margarita en Viterbo, Caldas.

Materiales y Métodos

El trabajo se realizó en la hacienda La Margarita ubicada en el municipio de Viterbo, Caldas. En esta hacienda se trabaja ganado Brahman y Romosinuano de cría, levante y ceba. La alimentación es a base de pastoreo con estrella (*Cynodon plectostachius*),

braquiaria (*Brachiaria decumbens*) y puntero (*Hyparrhenia rufa*). En la hacienda se manejan toros puros brahman y romosinuano (14) (15).

Se tomó la información de los años 2016 al 2018 de los pesos al destete de animales puros Brahman y Brahman por Romosinuano. Estos pesos se ajustaron a 270 días con la siguiente fórmula:

$$PA_{270} = \frac{PESO\ AL\ DESTETE \times PESO\ AL\ NACIMIENTO}{EDAD\ DEL\ TERNERO} \times 270 + PESO\ AL\ NACIMIENTO$$

Con esta información se hará un análisis estadístico de T Student.

Resultados

Se analizaron 147 animales de la hacienda La Margarita. Se efectuó el respectivo ajuste a 270 días. Luego se realizó la comparación con una prueba T Student del peso al destete de terneros Brahman y 1/2 Romo y el resultado mostró que no existe diferencia estadística significativa en los pesos.

La selección se hizo de estos tres años por estar la información completa. Se tomaron las fechas al parto y la fechas al destete para realizar la comparación.

Los animales de los dos grupos presentaron pesos al destete similares, y como se observa en la tabla 1 no hay diferencia significativa en los dos grupos ya que el valor es mayor a 0,05.

Tabla 1. Prueba T de Student

P valor	0,8859246	Mayor	0,05
Brahman	176,4		
Cruce Romo	175,37736		

Discusión

Ganado Romosinuano puede ser considerado para cruces con base en trabajos realizados donde se tuvieron en cuenta factores como la alimentación y la temperatura.

Se obtuvieron mejores resultados comparándolos con cruces con Angus, lo cual no coincide con el presente trabajo (16).

Conclusiones

Se recomienda utilizar el cruce de Romosinuano con Brahman. A pesar de que el presente estudio muestra que no hay diferencia en el peso al destete, la literatura enseña lo contrario.

Se debe hacer el análisis en cada hacienda donde se implemente el programa, porque es probable que algún elemento que no se ha tenido en cuenta, esté afectando la diferencia en peso al destete que debe dar el vigor híbrido.

Recomendaciones

Hay más variables que deben ser tenidas en cuenta y que se deben medir. Intervalo entre partos, calidad de la carne (marmoreo), rendimiento en canal y otros que pueden ayudar a tomar la decisión sobre la opción de trabajar con animales cruzados con Romosinuano.

Bibliografía

1. Eduardo M, Badín T. Plan estratégico de la ganadería colombiana 2019. 2019. 272 p.
2. Jiménez, Noel José Cuenca, Miranda FC, Gantiva OHD. El Sector De Ganadería Bovina En Colombia. Esc Colomb Ing. 2008;XVI(1):13.
3. Relación del peso al nacer con el peso al destete y el peso a los 18 meses en un hato de cría brahman puro en Tame (Arauca). Vol. 151. 2015.
4. C OD, Sc M, H LG, Ph D, Garcia D, Farah M, et al. Productividad acumulada y su relación genética con características reproductivas en hembras Brahman
Accumulated productivity and its genetic association with reproductive traits in females Brahman. 2013;18:3658–64.
5. Vergara DM, Garay OV, Prieto E. Una nota sobre la estimación de la

heredabilidad del intervalo entre partos en hembras bovinas de ganado Brahman
A note on the estimation of the heritability of calving interval in Brahman cattle.
2009;21(1):2001–6.

6. Australian Brahmán Genetic Evaluation (ABBA). Revista brahman. 2011;
7. Montes V D, Vergara O, Prieto M E, Barragán H W. Estimación De La Repetibilidad Y Factores Que Afectan El Peso Al Nacer Y Al Destete En Ganado Bovino Cebú Brahman Estimation of the Repeatability and Factors That Affect Birth Weight and Weaning in Cattle Zebu Brahman. Rev Colomb Cienc Anim. 2009;1(1):19–36.
8. DANE. Ganadería bovina para la producción de carne en Colombia, bajo las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). 2016. 2016;1.
9. Montes-V D, Barragán-H W, Vergara-G O. Parametros genéticos de características productivas y reproductivas para ganado tipo carne en Colombia. Rev Colomb Cienc Anim - RECIA. 2009;1(2):302–18.
10. Arroyo Fernández GC. Revisión de los aspectos productivos y reproductivos de la raza criolla colombiana romosinuana. Vol. 151, universidad de sucre. 2015.
11. Vásquez R, Martínez RS, Hugo B, Grajales H, Abuabara Y, Pérez JE. El ganado Romosinuano en la producción de carne en Colombia. 2006;104.
12. Ossa G, Abuabara Y, Pérez García JE, Martínez G. El ganado criollo colombiano Costeño con Cuernos (CCC). Anim Genet Resour génétiques Anim génétiques Anim. 2011;48(Ccc):101–7.
13. Châline N. Potencial productivo del ganado romosinuano, bon, cebú y sus cruzamientos en el valle del sinú y bajo cauca antioqueño. ICA. 1964;1–14.
14. Os G, El P, Al P, Meses DY, En DEP, Reba UN, et al. Estimación de parámetros ambientales, fisiológicos. 1985;35.

15. SENA. Pastos y Forrajes De Clima Medio y Calido. 1985;55.
16. Riley DG, Burke JM, Chase CC, Coleman SW. Genetic effects for reproductive performance of straightbred and crossbred Romosinuano and Angus cows in a temperate zone. Livest Sci [Internet]. 2015;180:22–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.livsci.2015.06.024>